



Amélioration de la modélisation de la demande de déplacement à vélo par fusion de données à Paris

Les interactions entre les comportements de mobilité et les systèmes de transport sont complexes et évoluent constamment en réponse aux tendances urbaines et technologiques actuelles. L'adoption croissante du télétravail et de l'usage du vélo modifie significativement les comportements de déplacement. L'approche conventionnelle de génération de la demande de déplacement, basée sur des enquêtes périodiques (mises à jour tous les dix ans et, plus récemment, annuellement pour les données de population), ne permet pas de « capter » l'évolution très dynamique dans les comportements de mobilité et des offres associées. Par conséquent, une modélisation dynamique de la demande de déplacement est cruciale pour une planification et une gestion efficace de la mobilité. Cette étude se concentre sur la modélisation de la demande de déplacement par la fusion de données hétérogènes, avec un cas d'usage centré sur les déplacements à vélo à Paris.

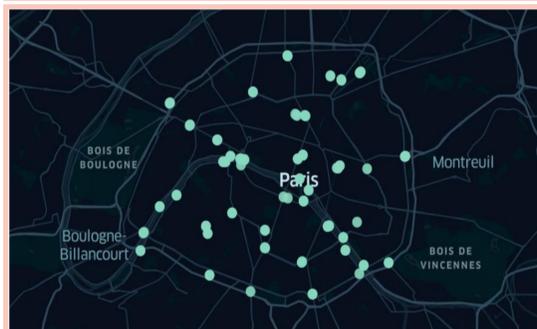
Demande initiale

- Estimation d'une matrice de flux origine-destination (OD) à partir des données d'enquête, permettant une représentation détaillée de la population

- Recensement de la population
- Données de revenu
- Enquête ménage-déplacement
- Recensement des entreprises
- Base de données d'adresses

Comptage de flux

- Surveillance des tendances et des volumes du trafic cycliste sur des axes structurants pour mieux comprendre les mouvements



Préférences d'itinéraires

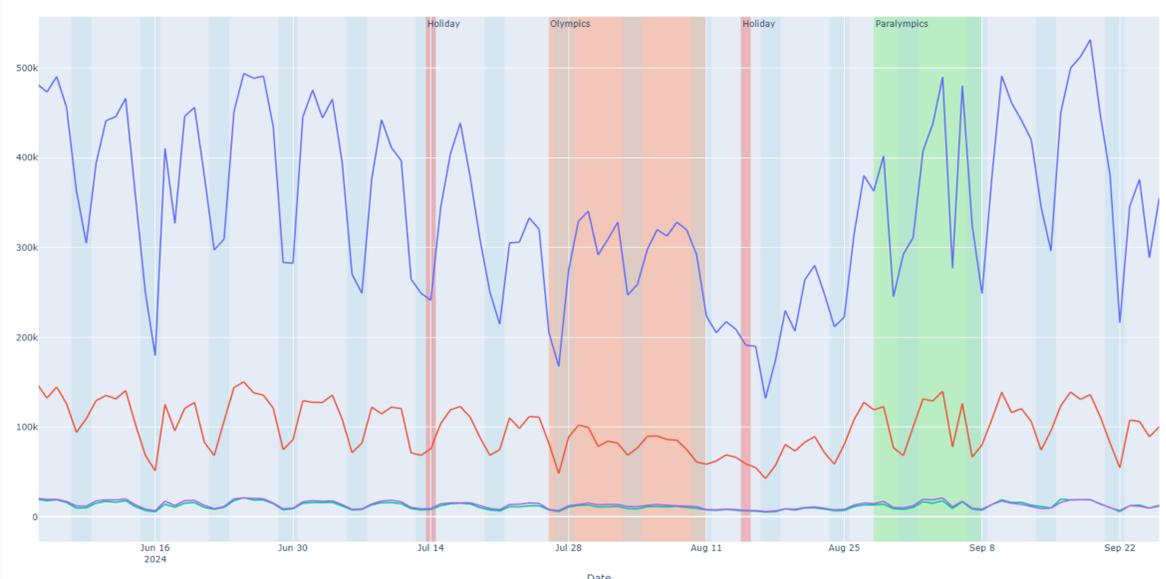
- Pattern des itinéraires cyclistes reliant statistiquement entre une OD



La matrice origine-destination initiale est ensuite ajustée à l'aide des données de comptage et des préférences d'itinéraires, incorporant un vecteur de correction pour une intégration précise des différentes sources d'information.

Cette méthodologie a pour objectif de fournir une estimation de la demande de déplacements à vélo la plus réaliste possible, afin de mieux comprendre l'évolution de l'usage du vélo et d'anticiper les besoins futurs en matière d'infrastructures et de services. Par ailleurs, cette estimation de la demande en mobilité cyclable offre des éléments pertinents pour une simulation plus précise des comportements des cyclistes. Des travaux futurs pourraient étendre cette approche à d'autres modes de transport, permettant ainsi une analyse plus complète de la demande de mobilité urbaine.

Nombre de déplacements à vélo à Paris et au département 92



PARTENAIRES



Origine-Destination des flux

- Paris --> Paris
- Hauts-de-Seine --> Hauts-de-Seine
- Paris --> Hauts-de-Seine
- Hauts-de-Seine --> Paris